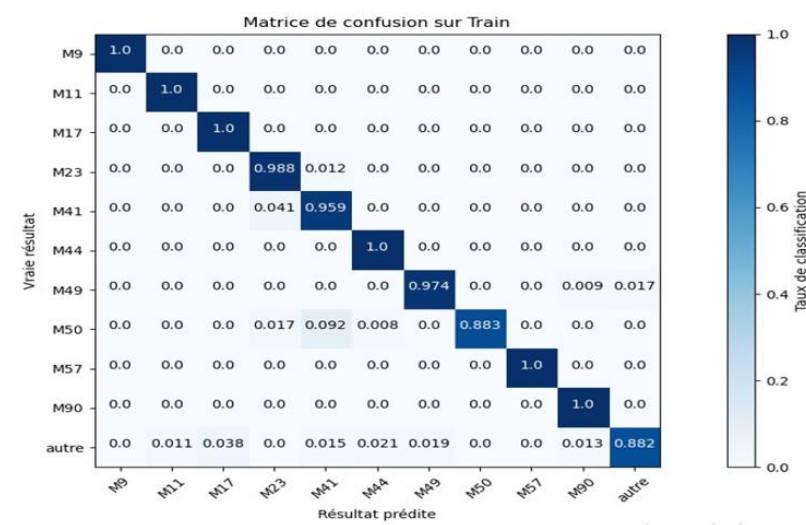
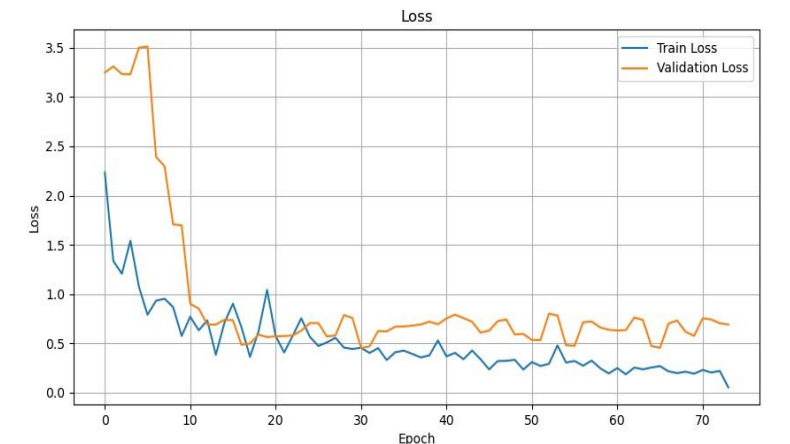
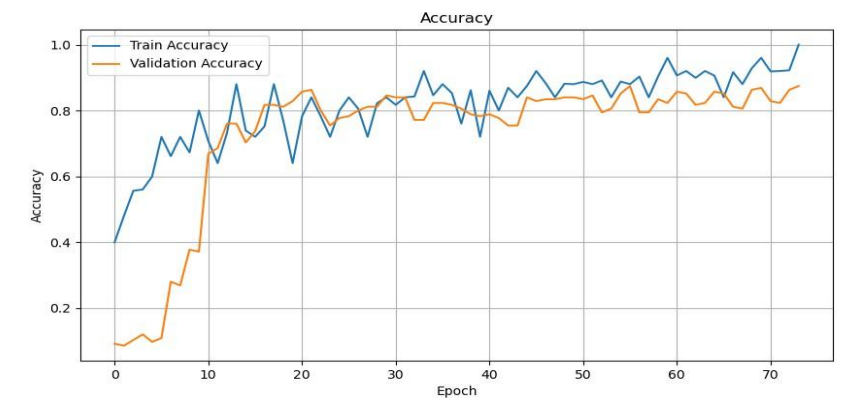
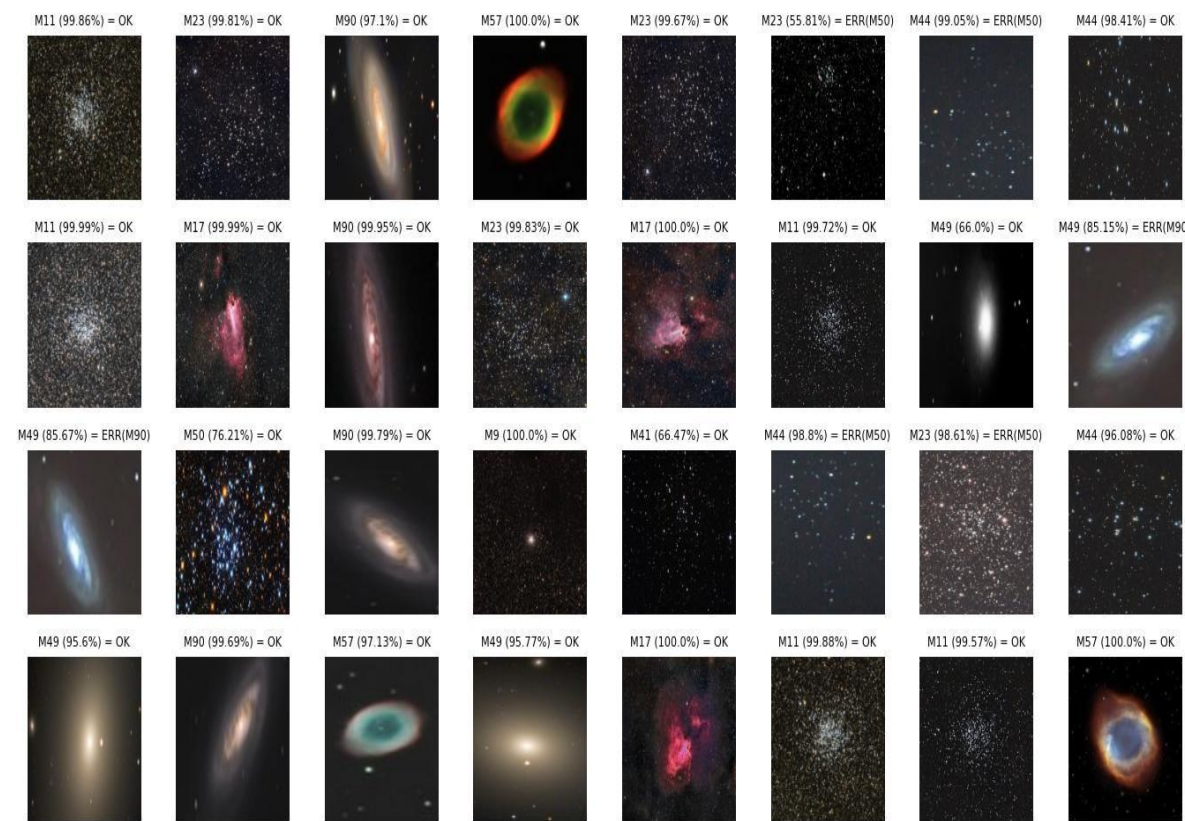
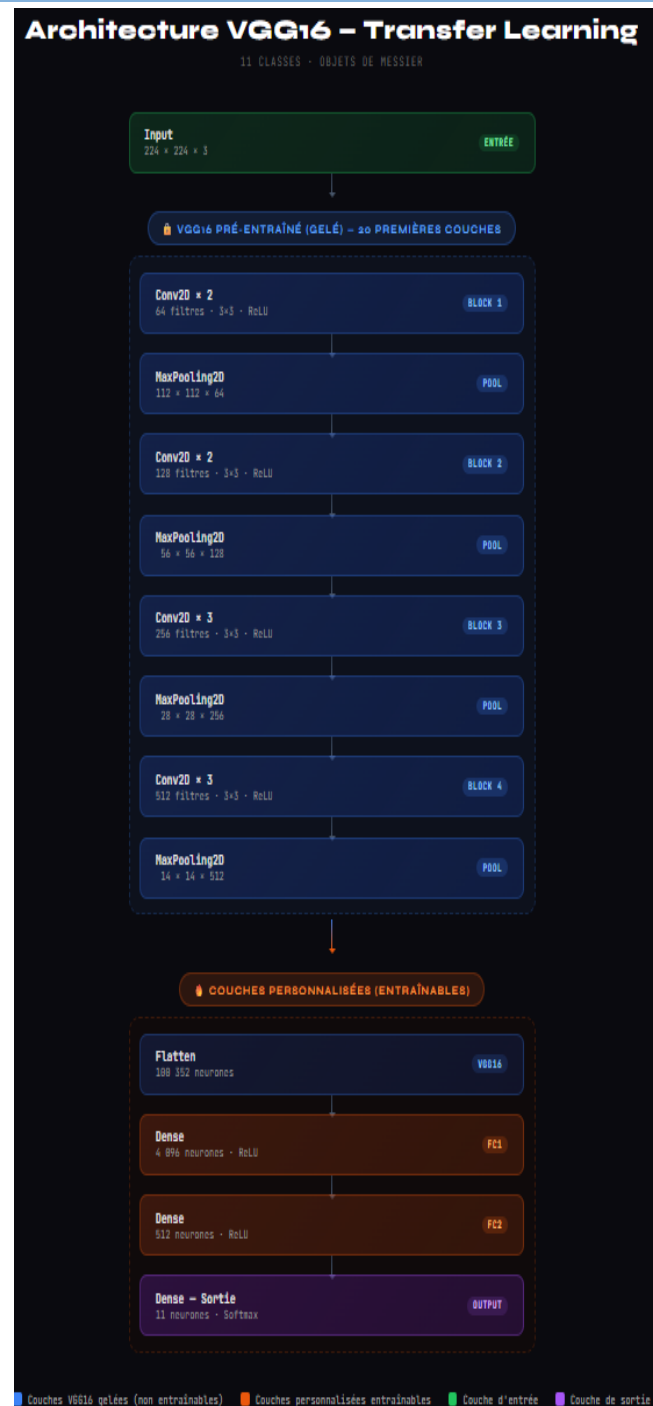


À propos

L'astronomie produit une grande quantité d'images du ciel profond. L'identification automatique de ces objets est un enjeu important pour l'analyse des données astronomiques. Le Catalogue de Messier contient 110 objets astronomiques tels que des galaxies, nébuleuses et amas d'étoiles.

L'objectif du projet est de développer un modèle capable de reconnaître automatiquement 10 objets du catalogue de Messier à partir d'images astronomiques.



Conclusion

Un modèle CNN et VGG16 a été développé pour classifier des images astronomiques, atteignant une accuracy de 100% sur les données d'entraînement mais 87% sur l'ensemble de validation pour CNN et 84% pour VGG16. Il y'a un écart entre entraînement et validation. Pour améliorer ces résultats un ajustement des hyperparamètres (taux d'apprentissage, nombre de couches, taille des batches) pourrait également conduire à de meilleures performances. Dans le cas du modèle VGG16, un **fine-tuning** plus poussé des couches profondes pourrait être envisagé afin d'adapter davantage le modèle aux spécificités des images astronomiques.